Dupla®

Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG www.dupla.com

Mode d'emploi

pH-Control Pro

Réf. 80286 · Mise à jour: 03/2013 · Version: 1.1

Table des matières

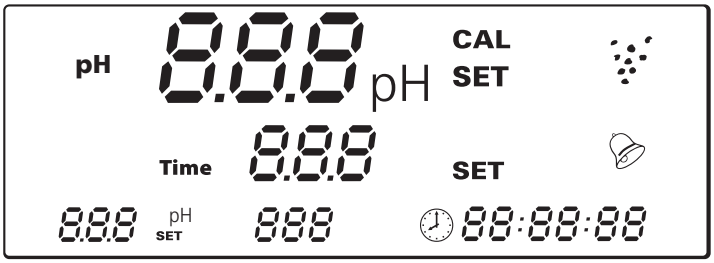
1. Introduction . . . 3
1.1 Tableau de commande et bloc d'emplacements de commande . . . **3**
1.2 Ecran . . . **4**
1.3 Consignes de sécurité . . . **5**
1.4 Montage . . . **5**
2. Description des fonctions de base . . . 5
2.1 Surveillance de fonction d'appareils externes . . . 5
2.2 Mise hors circuit de sécurité lors de la programmation . . . 5
2.3 Fonction de protection . . . 5
2.4 Intervalle de démarrage . . . 5
2.5 Fonction de retour . . . 5
2.6 Fonction mémoire . . . 5
2.7 Affichage des erreurs . . . 5
3. Description des fonctions programmables . . . 6
3.1 Programmation de l'heure . . . 6
3.1.1 Réglage de l'heure diurne . . . 6
3.2 Programmation de la valeur pH . . . 6
3.2.1 Réglage de la valeur de consigne pH . . . 6
3.2.2 Extinction nocturne du CO_2 . . . 6
3.2.3 Programmation de l'alarme pH . . . 6
3.2.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore pH . . . 6
3.2.5 Etalonnage de l'électrode pH . . . 6
3.2.6 Fonction de rappel d'étalonnage . . . 7
3.3 Programmation de la fonction de minuterie . . . 7
3.3.1 Modes de service des fonctions de minuterie . . . 7
3.3.2 Programmation des temps de marche et d'arrêt . . . 7
3.3.3 Programmation de la commande d'intervalle . . . 7
3.4 Activation et désactivation manuelle . . . **7**
3.5 Eclairage de l'écran . . . **7**
4. Mode d'emploi rapide de programmation . . . 8
5. Instructions de programmation . . . 9
5.1 Programmation de l'heure . . . **9**
5.1.1 Réglage de l'heure diurne . . . 9
5.2 Programmation de la valeur pH . . . **10**
5.2.1 Réglage de la valeur de consigne pH . . . 10
5.2.2 Extinction nocturne du CO_2 . . . 11
5.2.3 Programmation de l'alarme pH . . . 12
5.2.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore pH . . . 12
5.2.5 Etalonnage de l'électrode pH . . . 13
5.2.6 Fonction de rappel d'étalonnage . . . 14
5.3 Programmation de la fonction de minuterie . . . **14**
5.3.1 Modes de service des fonctions de minuterie . . . 14
5.3.2 Programmation des horaires de démarrage et d'extinction . . . 15
5.3.3 Programmation de la commande d'intervalle . . . 16
5.4 Activation et désactivation manuelle . . . **17**
5.5 Eclairage de l'écran . . . **17**
6. Réinitialisation des réglages usine . . . 18
7. Paramètres usine . . . 18
8. Causes d'erreur . . . 18
9. Données techniques . . . 19
10. Déclaration de conformité CE . . . 19

1. Introduction

1.1 Tableau de commande et bloc d'emplacements de commande

❶ Bloc d'emplacements de commutation
❷ LED
❸ Emplacement de commutations 1
pour Programmation valeur pH
❹ Emplacement de commutations 2
pour Programmation de la fonction de minuterie
❺ Câble de connexion
❻ Barre de fixation
❼ Jeu de vis pour la barre de fixation
❽ Ligature de câble
❾ Elément de commande
❿ Douille BNC

1.2 Ecran



8.8.8 pH = Affichage de la valeur pH mesurée

Time 8.8.8 = Affichage d'un temps réel

8.8.8 pH SET = Affichage de la valeur de consigne pH

8.8.8 SET = Affichage d'un temps de consigne

88:88:88 = Affichage de l'heure diurne

pH = Symbole pour pH (emplacement de commutation 1)

Time = Symbole pour la fonction de minuterie (emplacement de commutation 2)

CAL = Symbole pour étalonnage

SET = Symbole pour valeur de consigne programmée

= Symbole pour l'alimentation en CO_2

= Symbole pour alarme (clignote en cas d'alarme en combinaison avec **pH** ou en cas de rappel de l'étalonnage en combinaison avec **CAL**)

1.3 Consignes de sécurité

Le Dupla pH-Control Pro est prévu à un usage exclusif dans des pièces fermées. Tous les composants électroniques du Dupla pH-Control Pro ne doivent être utilisés que dans un état parfait de fonctionnement. En cas de détériorations sur les lignes secteur, veuillez les faire remplacer par un technicien ou retourner l'appareil à votre revendeur spécialisé. La poursuite de fonctionnement peut provoquer des décharges électriques dangereuses. Assurez-vous que l'élément de commande et le bloc d'emplacements de commutation ne puissent pas entrer en contact avec l'eau.
Les produits techniques ne doivent être utilisés que dans l'état de livraison d'origine. Une modification de composants électroniques ou une réduction de la longueur de câbles sont interdites. Les couvercles ou coffrets ne doivent pas être ouverts. En cas de détériorations, le produit ne doit pas être utilisé, ou il doit être mis hors service en retirant aussitôt la prise secteur.

1.4 Montage

Elément de commande
L'élément de commande comporte sur sa face arrière des cavités dans lesquels la barre de fixation à visser sur la paroi ou la partie inférieure des aquariums, peut être encliquetée. Le câble de l'élément de commande est pourvu d'une fiche USB afin de ne pas nécessiter dans le sous-meuble de l'aquarium le découpage à la scie un trou de la dimension de l'élément de commande. La fiche USB n'est pas prévue pour être connectée à un ordinateur. Deux mètres de câble de l'élément de commande permettent de le positionner à l'extérieur du sous-meuble de l'aquarium où toutes les valeurs et les états de commutation sont rapidement consultables.

Bloc d'emplacements de commutation
Le bloc d'emplacements de commutation doit être vissé à l'intérieur au mur ou à la paroi latérale du sous-meuble de l'aquarium afin qu'en cas de sortie d'eau de l'aquarium, un contact avec l'appareil soit exclu.

Douille BNC
Le Dupla pH-Control Pro est muni d'une douille BNC pour le branchement d'une électrode pH.

2. Description des fonctions de base

2.1 Surveillance de fonction d'appareils externes
Le bloc d'emplacements de commutation est muni de DELS dont les lampes indiquent la régulation active d'appareils externes.

2.2 Mise hors circuit de sécurité lors de la programmation
En passant au mode de programmation, les deux emplacements sont mis hors circuit.

2.3 Fonction de protection
Pour la protection des composants électroniques, une temporisation de 60 secondes est établie entre deux états de commutation avant la réactivation de l'emplacement respectif de commutation.

2.4 Intervalle de démarrage
Indépendamment de la période de journée, des temps programmés d'interfaces sont lancés immédiatement si l'appareil est lancé ou si on passe du mode de programmation au mode de service.

2.5 Fonctions de retour
Si en mode de programmation, aucune touche n'est pressée pendant 90 secondes le Dupla pH-Control Pro revient automatiquement en mode de service.

2.6 Fonction mémoire
Pour ne pas perdre les données en cas de panne de courant, le Dupla pH-Control Pro garde en mémoire les valeurs programmées pour le réglage pH, la température et les plages horaires. L'heure est calculée jusqu'à une durée de cinq heures de sorte qu'en cas de panne de courant inférieure à cette durée, aucun réajustement de l'heure n'est nécessaire.

2.7 Affichage des erreurs
Le défaut d'une électrode pH ou une erreur de programmation du réglage horaire de la fonction de minuterie sont affichés comme des erreurs, voir le point 8 du mode d'emploi.

3. Description des fonctions programmables

L'emplacement de commutation 1 peut être programmé pour la commande de la valeur pH et l'emplacement de commutation 2 pour la commande de la minuterie. En mode de programmation, les fonctions peuvent être réglées dans l'ordre suivant:

3.1 Programmation de l'heure

3.1.1 Réglage de l'heure diurne

L'heure est préréglée en usine sur 12:00:00. L'heure n'est pas effacée en cas de réinitialisation.

3.2 Programmation valeur pH

3.2.1 Réglage de la valeur de consigne pH

La valeur de consigne pH peut être réglée entre 4,0 et 9,9. L'emplacement de commutation ph est désactivé hors de ces limites. Des valeurs inférieures à 4,0 sont affichées sur l'écran par LO (low, basse) et des valeurs supérieures à 9,9. par HI (high, élevée). La fertilisation au CO_2 commandée par pH s'effectue par une mesure permanente d'une électrode pH Dupla raccordée et par l'intervention d'une électrovanne branchée Dupla CO_2 avec une hystérésis de commande (la différence entre le point d'extinction et de démarrage) de 0,1 pH et une précision de réglage de +/- 0,1 (valeur de référence). Pour assurer la précision du cycle de réglage et de mesure, le Dupla pH-Control Pro dispose d'une fonction optionnelle de rappel d'étalonnage de six semaines.

> ***Attention:*** *Si aucune électrode pH n'est raccordée, de sorte que la connexion BNC est libre et l'entrée ouverte, des valeurs pH fictives sont affichées obligatoirement sur l'écran.*

3.2.2 Extinction nocturne du CO_2

Cette fonction permet si nécessaire de couper l'alimentation de CO_2 pendant la nuit par une électrovanne. Les temps de début et de fin de l'extinction nocturne peuvent être réglés après la programmation de la valeur de consigne pH.

3.2.3 Programmation de l'alarme pH

L'alarme visuelle indique par le clignotement du symbole un dépassement ou une non-atteinte de la valeur de consigne pH programmée. Aucune alarme n'est préréglée en usine (valeur 00). La plage d'alarme peut être réglée entre 0,1 et 4,0 pH.

3.2.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore pH

La fonction alarme est activée ou désactivée par On ou OFF. La fonction est programmée en usine sur OFF. L'appareil pourrait autrement déclencher à la première utilisation immédiatement une alarme, si la sonde n'est pas encore positionnée dans l'aquarium et l'électrode n'est pas encore étalonnée.

3.2.5 Etalonnage de l'électrode pH

Le réglage usine des points d'étalonnage est de pH 7, pH 4 et pH 9 la succession des séries d'étalonnage s'effectue tout d'abord avec pH 7, puis pH 4 ou en alternative pH 9. L'opération d'étalonnage peut être interrompue par une pression simultanée sur ▲ et ▼.

3.2.6 Fonction de rappel d'étalonnage

Dans le cas d'un rappel activé toutes les 6 semaines, l'affichage **CAL** et clignote
Pendant 10 secondes, vous entendez un signal d'alarme répétitif toutes les heures.
Si vous ne souhaitez pas exécuter d'étalonnage au moment programmé, l'alarme est désactivée en actionnant n'importe quelle touche et sera de nouveau active 6 semaines plus tard.
Pour l'étalonnage de l'électrode pH, allez au menu de programmation par actionnement de la touche MENU et suivez les instructions du point 5.2.4 de ce mode d'emploi.
Pour une désactivation systématique du rappel d'étalonnage, allez au menu de point suivant et placez la fonction sur OFF.

3.3 Programmation de la fonction de minuterie

3.3.1 Modes de service de la fonction de minuterie

En alternative à la régulation de température, il est possible de commander, sur le second emplacement de commutation avec la commande des secondes, des appareils externes par la fonction de minuterie. Trois modes différents de fonctionnement On (mode de marche permanent: l'emplacement de commutation 2 est actif en permanence) Aut (mode automatique) et Int (mode intervalle) sont différenciés.

3.3.2 Programmation des temps de marche et d'arrêt

En Aut (mode automatique), il est possible de programmer 8 temps de démarrage et d'extinction maximum. (Le Dupla pH-Control Pro dispose d'une fonction de classement automatique de sorte qu'en quittant le mode de programmation, les blocs horaires sont amenés dans le bon ordre chronologique).

3.3.3 Programmation de la commande d'intervalle

Avec Int (mode intervalle), des appareils externes peuvent fonctionner à des intervalles d'au moins une seconde (maximum 23 heures 59 minutes et 59 secondes) avec des périodes de commutation d'au moins 30 minutes (maximum 96 heures, 59 minutes).

3.4 Activation et désactivation manuelle

Les deux emplacements de commutation peuvent être activés ou désactivés manuellement par une combinaison de touches.

3.5 Eclairage de l'écran

Une adaptation automatique de l'éclairage de l'écran est préréglée. En actionnant n'importe quelle touche, l'éclairage est allumé. Si pendant 120 secondes, aucune touche n'est plus activée, l'éclairage de l'écran est automatiquement abaissé. Par une combinaison de touches, il est possible de régler l'écran sur un éclairage permanent.

4. Mode d'emploi rapide de programmation

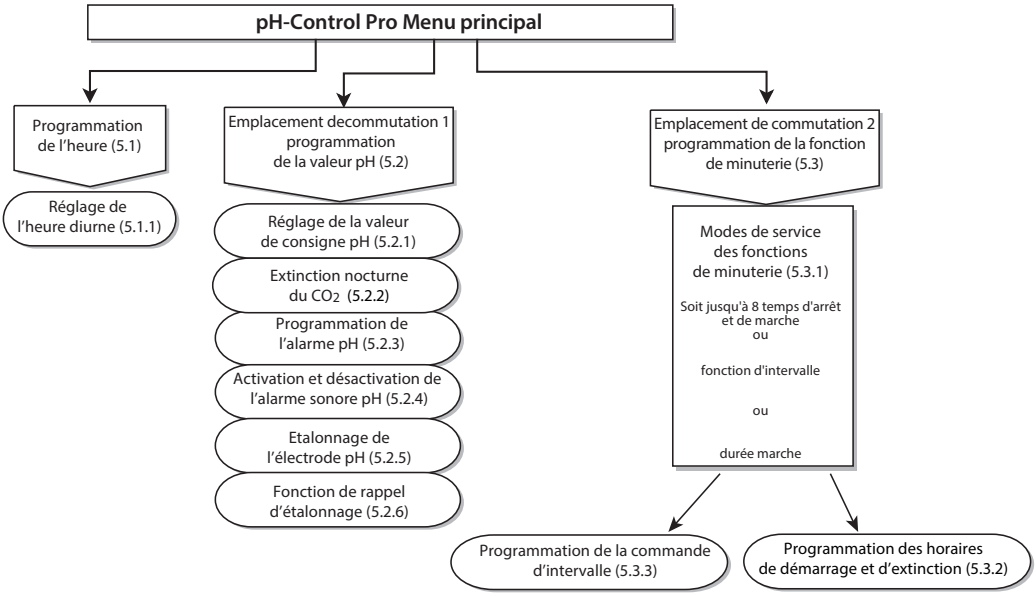
Validation sonore: Une pression de touche est confirmée par un ton bref, une pression longue d'une touche par un ton long.

Changement dans le mode de programmation:

A) Par pression de la touche MENU, on parvient au menu principal de la programmation.

Déplacement dans la structure du menu et des sous-menus:

B) Avec les touches ▲ ou ▼, on se déplace dans le menu principal de la programmation. Par une (courte) pression de la touche sur MENU, on confirme la sélection et on parvient dans le sous-menu On se déplace ici aussi à l'aide des touches ▲ ou ▼ et la sélection est validée par une brève pression sur la touche MENU.


pH-Control Pro Menu principal
Programmation de l'heure (5.1)
Réglage de l'heure diurne (5.1.1)
Emplacement decommutation 1 programmation de la valeur pH (5.2)
Réglage de la valeur de consigne pH (5.2.1)
Extinction nocturne du CO_2 (5.2.2)
Programmation de l'alarme pH (5.2.3)
Activation et désactivation de l'alarme sonore pH (5.2.4)
Etalonnage de l'électrode pH (5.2.5)
Fonction de rappel d'étalonnage (5.2.6)
Emplacement de commutation 2 programmation de la fonction de minuterie (5.3)
Modes de service des fonctions de minuterie (5.3.1)
Soit jusqu'à 8 temps d'arrêt et de marche
ou
fonction d'intervalle
ou
durée marche
Programmation de la commande d'intervalle (5.3.3)
Programmation des horaires de démarrage et d'extinction (5.3.2)

Modification de la programmation: C) La valeur modifiable clignote, une pression sur la touche MENU permet sa modification. D) Augmenter ou réduire par les touches ▲ ou ▼ les valeurs souhaitées. E) Confirmer par actionnement de la touche MENU.

Sortie des sous-menus: F) Par une pression de touche pendant 3 secondes, on passe d'un niveau inférieur à un niveau supérieur.

Sortie du mode de programmation: G) Le passage en mode de service s'effectue automatiquement après 90 secondes d'inactivité. On peut également quitter le mode de programmation en maintenant la touche MENU enfoncée. Tous les réglages sont ainsi sauvegardés.

Interruption de la programmation: En pressant simultanément les touches ▲ et ▼, la programmation peut être interrompue à tout moment sans sauvegarde des paramètres modifiés.

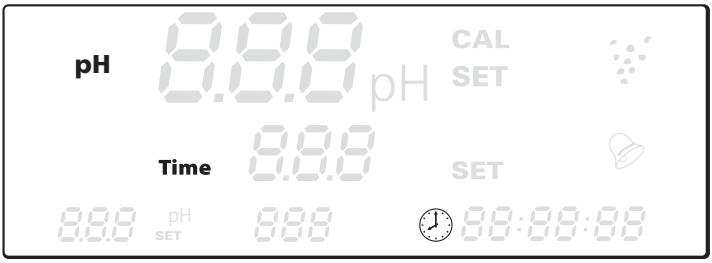
5. Instruction de programmation

Pour parvenir dans le mode de programmation, pressez la touche MENU.

***Note**: Si aucune électrode pH n'est raccordée lors de la mise en service de l'appareil, le message d'erreur E01 est affiché à l'écran.*

5.1 Programmation de l'heure

5.1.1 Réglage de l'heure diurne



En entrant dans le mode programmation, le symbole de l'horloge clignote.

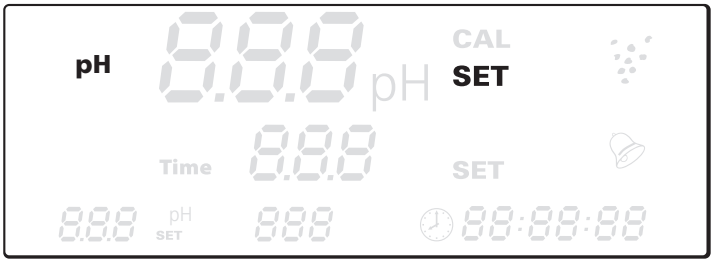
Presser la touche MENU, l'affichage des heures 12 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les heures entre 0 et 23.
Pressez la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les minutes entre 0 et 59.
Pressez la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les secondes entre 0 et 59.
Validez par la touche MENU.

Après avoir réglé l'heure, le symbole clignote à nouveau. Appuyez sur la touche ▼ pour accéder au prochain point de programmation dans le menu principal et validez la saisie avec la touche MENU.

***Note:** si l'heure a déjà été réglée, vous pouvez passer directement aux réglages* **pH** *ou* **Time** *au moyen des touches ▲ ou ▼.*

***Attention:** Le Dupla pH-Control Pro ne dispose pas d'une commutation automatique entre l'heure d'été et d'hiver. Le changement d'heure doit être fait manuellement.*

5.2 Programmation de la valeur pH



Attention: *La programmation de la température 1 écrase la programmation de la régulation alternative du pH sur l'emplacement de commutation 1.*

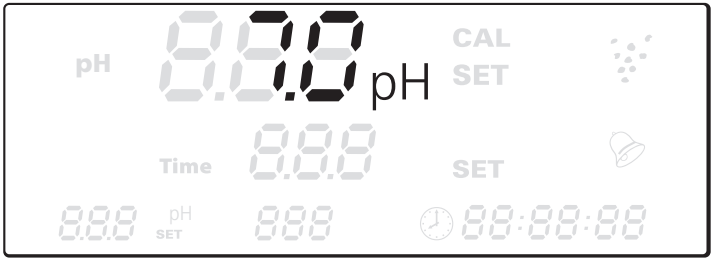
Après la validation de l'affichage clignotant **pH** par MENU, **pH** est affiché et **SET** clignote.

Si vous souhaitez définir la valeur de consigne pH, pressez la touche MENU. Poursuivez ensuite avec la programmation au point 5.2.1 du mode d'emploi.
Si vous souhaitez activer la fonction de coupure nocturne CO_2, pressez à nouveau la touche ▼ jusqu'à ce que *n i gh t* clignote et validez à l'aide de la touche MENU. Poursuivez ensuite avec la programmation au point 5.2.2 du mode d'emploi.

Si vous souhaitez définir l'alarme pH, pressez la touche▼ jusqu'à ce que clignote et validez à l'aide de la touche MENU. Poursuivez ensuite avec la programmation au point 5.2.3 du mode d'emploi.
Si vous souhaitez (dés)activer la fonction d'alarme sonore, pressez à nouveau la touche ▼ jusqu'à ce que *BE EP* clignote et validez à l'aide de la touche MENU. Poursuivez ensuite avec la programmation au point 5.2.4 du mode d'emploi.

Si vous souhaitez (dé)activer la fonction de rappel d'étalonnage, pressez à nouveau la touche ▼ **CAL** jusqu'à ce que **CAL** et clignotent et validez à l'aide de la touche MENU. Poursuivez ensuite avec la programmation au point 5.2.6 du mode d'emploi.

5.2.1 Réglage de la valeur de consigne pH



Si *7.0* ou votre dernière valeur programmée et le **pH** clignotent, pressez la touche MENU.
Si *CHA* clignote, pressez à nouveau la touche MENU.

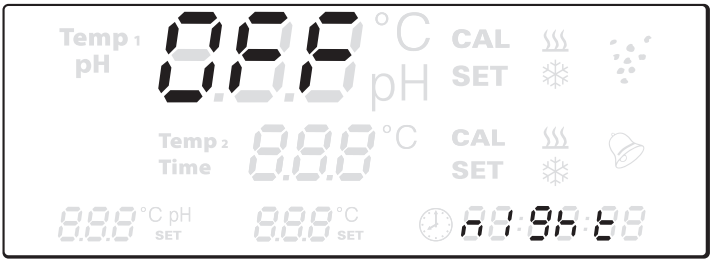
7.0 ou votre dernière valeur programmée clignote.

Note: *La valeur de consigne pH est préréglée à 7.0. Indépendamment des valeurs d'eau de la région d'origine de vos poissons, des valeurs plus basses ou plus élevées peuvent s'avérer nécessaires.*

Utilisez les touches ▲ et ▼ pour régler la valeur pH souhaitée entre *4.0* et *9.9* et pouis validez la saisie en appuyant sur la touche MENU. Le voyant *n i gh t* clignote dès que le réglage de la valeur de consigne pH est achevée.

Si vous souhaitez activer la fonction de coupure nocturne du CO_2 et que vous ne souhaitez pas d'addition de CO_2 pendant la nuit, appuyez sur la touche MENU. Continuez ensuite avec la programmation comme indiquée au point 5.2.2 du mode d'emploi.
Si vous souhaitez conserver la désactivation configurée par défaut de la fonction de coupure nocturne du CO_2 et que vous souhaitez une addition de CO_2 pendant la nuit, passez le point 5.2.2. Appuyez à ce but, pendant que le voyant nIGHt clignote, sur la touche ▼ jusqu'à ce que le symbole clignote, validez ensuite en appuyant sur la touche MENU et continuez avec la programmation de l'alarme pH comme indiquée au point 5.2.3 du mode d'emploi.

5.2.2 Extinction nocturne du CO_2



Après avoir validé l'affichage clignotant nIGHt en pressant la touche MENU, OFF clignote dans la première ligne tandis que **pH** et nIGHt sont affichés à l'écran. Passez désormais à l'aide des touches ▲ ou ▼ de OFF à On et validez en pressant la touche MENU.

> ***Note:*** *Si la touche MENU est actionnée alors que le voyant OFF clignote, l'utilisateur accède directement à la programmation de l'alarme pH ; ceci est indiqué par le fait que le symbole clignote.*

Si CHA clignote, appuyez sur la touche MENU.
On est affiché dans la troisième ligne de l'écran et l'affichage des heures 21 (ou la dernière valeur programmée) clignote. Réglez l'heure de démarrage pour la coupure nocturne de l'alimentation CO_2 à l'aide des touches ▲ et ▼ entre 0 et 23 heures.

Après actionnement de la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote. Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour régler les minutes entre 0 et 59 et validez avec la touche MENU.

> ***Attention:*** *On signifie ici l'horaire auquel doit commencer la coupure nocturne de l'alimentation CO_2. Par exemple à 21 heures ou au moment où votre éclairage est coupé.*

OFF est affiché dans la troisième ligne de l'écran et l'affichage des heures 09 (ou la dernière valeur programme) clignote. Réglez le temps de fin pour la coupure nocturne de l'alimentation CO_2 le matin avec les touches ▲ ou ▼.

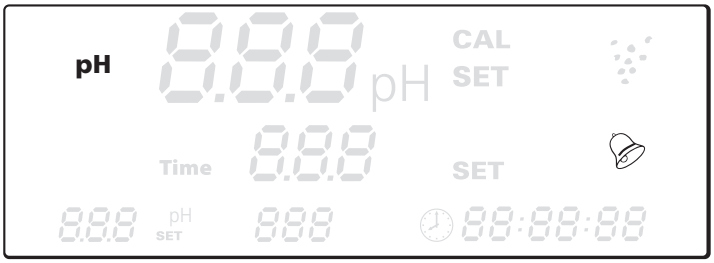
Après actionnement de la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote. Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour régler les minutes entre 0 et 59 et valider avec la touche MENU.

> ***Attention:*** *On signifie ici l'heure à laquelle doit commencer la coupure nocturne de l'alimentation CO_2. Par exemple à 9.00 heures ou au moment où votre éclairage est allumé.*

> ***Note:*** *Si l'heure de démarrage de la fonction de coupure nocturne de CO_2 est atteinte, l'écran n'affiche plus qu'une valeur pH mesurée mais plus de valeur pH réglée dans la première ligne. La valeur de consigne OFF est affichée dans la troisième ligne.*

Si la programmation de la fonction de coupure nocturne du CO_2 est terminée, clignote et vous pouvez poursuivre la programmation de l'alarme pH.

5.2.3 Programmation de l'alarme pH



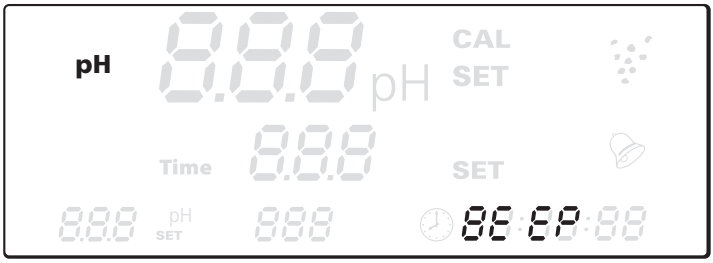
Après validation de l'affichage clignotant avec MENU, 00 ou votre dernière valeur programmée clignote.

Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour régler l'alarme +/-dans les limites de 0,1 à 4 pH, et validez par touche MENU.

Note: *00 signifie qu'aucune alarme n'a été réglée.*

Si la programmation de l'alarme pH est terminée, BE EP clignote

5.2.4 Activation et désactivation de l'alarme sonore pH



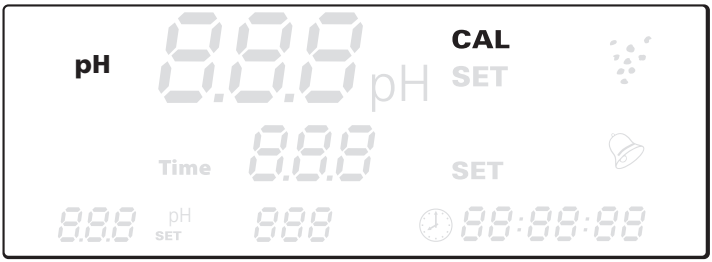
Si BE EP clignote, pressez la touche MENU, pour activer ou désactiver l'alarme sonore.

Si OFF clignote, pressez la touche MENU, pour activer ou désactiver l'alarme pH sonore.

En alternative, utilisez les touches▲ ou ▼ jusqu'à ce que On clignote et validez avec la touche MENU, pour activer l'alarme pH sonore.

Note: *L'alarme pH sonore et l'alarme sonore du rappel d'étalonnage ne peuvent pas être programmées séparément. Si vous avez désactivé l'alarme pH sonore, l'alarme du rappel d'étalonnage est également désactivée.*

5.2.5 Etalonnage de l'électrode pH



Si **CAL** clignote, pressez la touche MENU. 7.00 clignote dans la seconde ligne d'écran.

1. Retirez le bouchon protecteur de l'électrode pH.
2. Rincez rapidement la pointe de l'électrode pH avec DuplaDest.
3. Plongez l'électrode pH dans la solution d'étalonnage pH 7 et pressez la touche MENU.

   Une valeur de mesure en cours s'affiche sur l'écran à côté de **CAL** et **pH** dans la première ligne, 7.00 et **SET** dans la seconde ligne d'écran.

   Quand la valeur de mesure affichée se stabilise, pressez la touche MENU pendant 3 secondes jusqu'à ce que vous entendiez un long bip sonore de confirmation de l'enregistrement de la valeur.

   7.00 est affiché ensemble avec **CAL** dans la première ligne, et 7.00 ainsi que **SET** sont affichés dans la seconde ligne d'écran.
4. Retirez l'électrode pH de la solution d'étalonnage pH 7 et pressez la touche MENU pour poursuivre l'étalonnage. 4.00 clignote dans la seconde ligne d'écran.
5. Rincez rapidement la pointe de l'électrode pH avec DuplaDest.
6. Pour étalonner l'électrode pH pour l'eau douce, plongez l'électrode pH dans la solution d'étalonnage pH 4 et pressez la touche MENU.

   (Pour étalonner l'électrode pH pour l'eau de mer, utilisez les touches ▲ ou ▼ jusqu'à ce que 9.00 clignote, plongez l'électrode pH dans la solution pH 9 et pressez la touche MENU.)
7. Une valeur de mesure en cours s'affiche sur l'écran à côté de **CAL** et **pH** dans la première ligne, 4.00 (ou 9.00) et **SET** dans la seconde ligne d'écran.

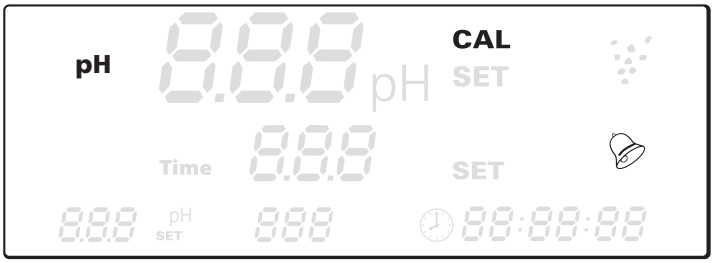
   Quand la valeur de mesure affichée se stabilise, pressez la touche MENU pendant 3 secondes jusqu'à ce que vous entendiez un long bip sonore de confirmation de l'enregistrement de la valeur.

   Pour terminer l'étalonnage, pressez la touche MENU. Si l'étalonnage est terminé, **CAL** et clignotent.
8. Rincez rapidement la pointe de l'électrode pH avec DuplaDest.
9. Fixez l'électrode pH à l'aide de ventouses dans l'aquarium.

Conseil: *L'étalonnage peut être interrompu à tout moment en pressant simultanément les touches ▲ et ▼.*

Note: *Des électrodes pH usagées dont les pointes sont complétement asséchées dans l'enveloppe de protection doivent être trempées dans l'eau pendant 24 heures avant l'étalonnage. Des électrodes pH neuves nécessitent un temps d'adaptation d'environ 2 semaines. Ensuite, un second étalonnage est nécessaire pour des valeurs de mesure précises.*

5.2.6 Fonction de rappel d'étalonnage



Une alarme de rappel d'étalonnage visuelle est activée en réglage usine.

Si vous souhaitez la conserver, pressez la touche MENU pendant 3 secondes, quand **CAL** et clignotent, pour quitter le sous-menu de programmation MENU.

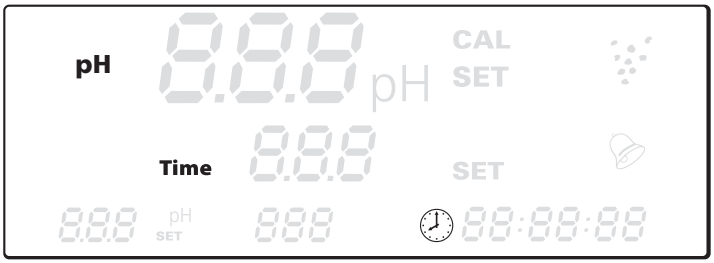
Si vous souhaitez désactiver cette fonction, sélectionnez en pressant les touches ▲ ou ▼ OFF et validez par la touche MENU. Quand **SET** clignote, pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour quitter le sous-menu de programmation.

Si **pH** clignote, pressez la touche ▼ jusqu'à ce que **Time** clignote pour poursuivre la programmation ou pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour revenir au mode de service.

Note: *Les alarmes sonores de pH et de rappel d'étalonnage sont inséparables. Si l'alarme sonore pH est désactivée, l'alarme de rappel d'étalonnage sonore l'est également en même temps. L'alarme optique n'est pas concernée.*

5.3 Programmation de la fonction de minuterie

5.3.1 Modes de service des fonctions de minuterie



Time clignote.

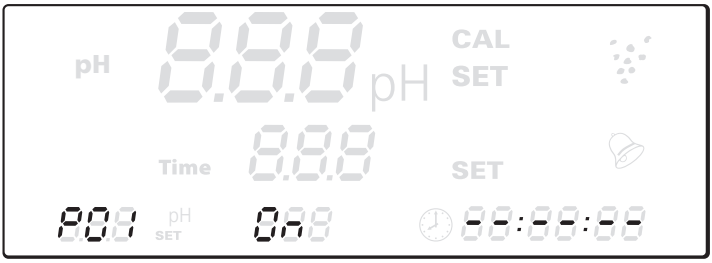
Pour sélectionner entre trois fonctions de minuterie, pressez la touche MENU, afin que AUt (mode automatique) clignote à l'écran.

Si vous souhaitez utiliser MENU si AUt clignote. Passez au point 5.3.2 pour continuer la programmation.

Si vous souhaitez validez ave la touche MENU et passez au point 5.3.3 pour continuer programmation.

Si vous souhaitez activer en permanence ▲ et validez ensuite avec la touche MENU. Si **Time** clignote, pressez la touche MENU pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'écran revienne au mode de service.

5.3.2 Programmation des horaires de démarrage et d'extinction



P01 (timer 1) et On clignotent.

Pour programmer l'emplacement de programme 1, pressez la touche MENU (ave les touches ▲ et ▼ P01 à P08 sélectionnable).

Si CHA clignote, on peut sélectionner à l'aide des touches ▲ ou ▼ CHA (modification) ou dEL (supprimer).

Si CHA est sélectionné, valider en pressant MENU, l'affichage de l'heure de démarrage 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les heures entre 0 et 23.
Pressez la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les minutes entre 0 et 59.
Pressez la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les secondes entre 0 et 59.
Validez avec la touche MENU.

P01 OFF est alors affiché et l'affichage de l'heure d'extinction 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les heures entre 0 et 23.
Presser la touche MENU, l'affichage des minutes 00 de l'horaire d'extinction clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les minutes entre 0 et 59.
Presser la touche MENU, l'affichage des secondes de l'horaire d'extinction 00 clignote.
A l'aide des touches ▲ ou ▼, réglez les secondes entre 0 et 59.
Validez avec la touche MENU.

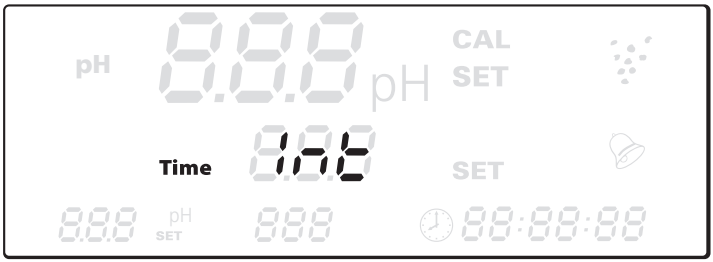
Si vous ne souhaitez plus programmer d'autres plages horaires, pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour quitter le sous-menu de programmation.

Autrement si P02 et On clignotent, vous pouvez programmer de la même manière d'autres plages horaires.

Si **Time** clignote, pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour terminer la programmation et revenir au mode de service.

Attention: *Si vous sélectionniez des heures des blocs horaires de P01 à P08, l'erreur E05 est affichée.*

5.3.3 Programmation de la commande d'intervalle



Après la confirmation du **SET** clignotant en pressant la touche MENU, 0.1 clignote.
Si Int et On sont affichés sur l'écran, 00: clignote.

Pour le réglage des intervalles des heures de démarrage,
utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les heures entre 0 et 23.
En validant avec la touche MENU, l'affichage des minutes 00 clignote.
Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les minutes entre 0 et 59.
En validant avec la touche MENU, l'affichage des secondes 05 clignote.
Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les secondes entre 0 et 59.
En validant avec la touche MENU,
l'écran affiche Int et OFF pendant que 00: clignote.

Pour le réglage des intervalles des heures d'extinction,
utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les heures entre 0 et 96.

Note: *24 signifie chaque jour, 48 tous les deux jours, 72 tous les trois jours, 96 tous les 4 jours.*

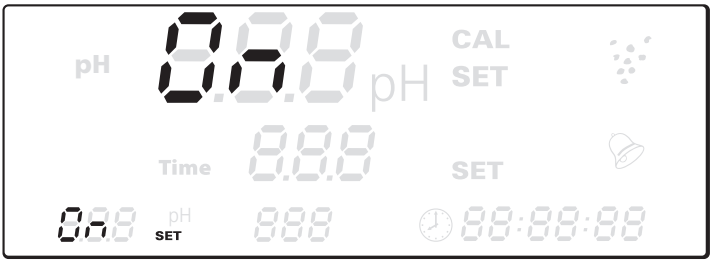
En validant avec la touche MENU, l'affichage des minutes 30 clignote.
Utilisez les touches ▲ ou ▼ pour sélectionner les minutes entre 30 et 59*.
Validez avec la touche MENU.

Si **Time** clignote à nouveau, pressez la touche MENU pendant 3 secondes pour terminer la programmation et revenir au mode de service.

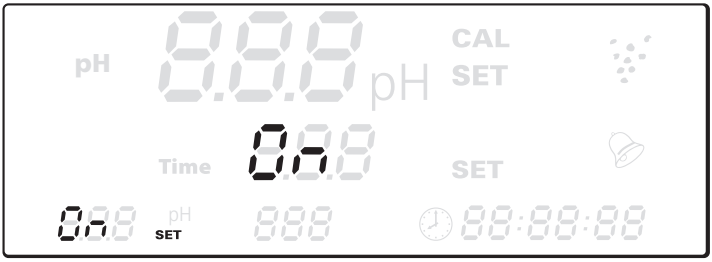
** Réglages entre 0 et 59 minutes uniquement possibles qu'à des intervalles de plus d'une heure. 30 minutes au minimum sont prescrites par le fabricant pour la protection des composants électroniques.*

Note: *La première commande d'intervalle intervient immédiatement après le changement en mode de service.*

5.4 Activation et désactivation manuelle



Pour l'activation de l'emplacement de commutation 1, maintenez la touche ▲ enfoncée et pressez ensuite la touche MENU. On est affiché dans la première ligne supérieure. En pressant à nouveau ces touches, l'emplacement de commutation 1 est désactivé. Dans ce cas, OFF clignote dans la première ligne supérieure. Pressez une troisième fois et la programmation pour l'emplacement de commutation 1 est de nouveau active. Sur l'écran, votre valeur programmée apparait à nouveau.



Pour l'activation de l'emplacement de commutation 2, maintenez la touche ▼ enfoncée et pressez ensuite la touche MENU. On est affiché dans la seconde ligne. En pressant à nouveau ces touches, l'emplacement de commutation 2 est désactivé. Dans ce cas, OFF clignote dans la seconde ligne. Pressez une troisième fois et la programmation pour l'emplacement de commutation 2 est de nouveau active. Sur l'écran, votre valeur programmée apparait à nouveau. S l'emplacement de commutation 2 est commandé par minuterie et non pas par la température, On ou OFF apparait sur l'écran dans la seconde ligne et dans la troisième ligne P, pour signaliser une activation ou désactivation permanente.

5.5 Eclairage de l'écran

Pour modifier l'assombrissement automatique et régler un éclairage permanent, pressez et maintenez en mode de service la touche ▲ et pressez ensuite la touche ▼. Si un bip sonore retentit, l'éclairage d'arrière-plan est activé durablement. Pressez à nouveau la touche ▼, l'éclairage s'éteint et l'appareil émet un bip deux fois, l'éclairage de l'écran se trouve à nouveau en mode automatique (l'éclairage d'arrière-plan s'éteint automatiquement après 120 secondes, si aucune manipulation n'est effectuée).

6. Réinitialisation des réglages usine

En cas de dysfonctionnement de votre Dupla pH-Control Pro, effectuez une réinitialisation comme suit:

1. Retirez la prise secteur
2. Branchez à nouveau la prise secteur en pressant la touche MENU
3. Relâchez la touche

Attention: *Tous les réglages programmés à l'exception de l'heure réglée sont perdus. Le Dupla pH-Control Pro fonctionne désormais selon les réglages usines.*

7. Paramètres usine

Réglage de l'heure:	12:00:00 (à la livraison)
Valeur de consigne pH:	7,0
Alarme sonore pH:	Désactivée (8E EP OFF = pas d'alarme)
Alarme pH visuelle:	Désactivée (00 = pas d'alarme)
Fonction de rappel d'étalonnage pH:	Activée (On)
Fonction nocturne / alimentation de CO_2 pendant la nuit:	Activée (On) (pas de durée incontrôlée (On) mais régulée sur la Base de la programmation diurne)
Mode Timer:	Automatic (= AUt)

8. Causes d'erreur

En cas de réclamation, veuillez effectuer en premier lieu une réinitialisation sur les réglages usine. Si le problème persiste, recherchez l'erreur en vous basant sur le tableau suivant:

Erreur	Cause possible	Solution
Valeur pH fluctuante	âble électrode pH trop près d'une ligne de secteur	Positionner autrement le câble électrode pH
Affichage écran E01	Electrode pH défectueuse	Remplacer l'électrode pH
Affichage écran E05	Erreur réglage de l'heure – réglage de la fonction minuterie pour emplacement de commutation 2	Contrôler la programmation des temps réglés en cas de chevauchement

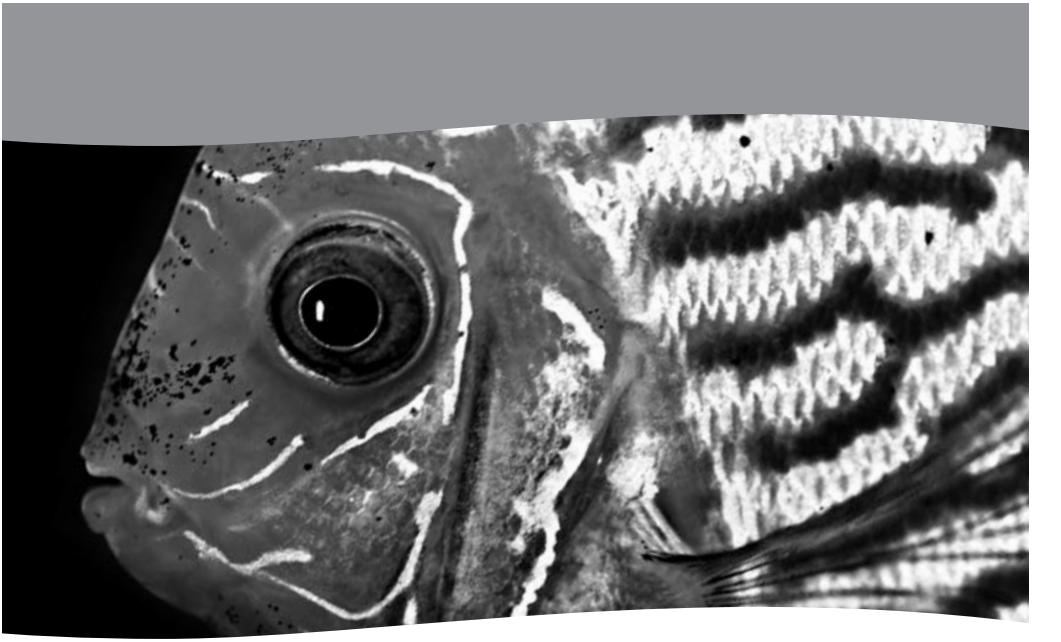
En cas de garantie ou de réparation, veuillez retourner l'appareil au revendeur auprès duquel vous vous l'êtes procuré.

9. Données techniques

Tension de service:	230 V, 50 Hz
Puissance connectée par emplacement de commutation:	Max. 2.000 W (charge ohmique)
Puissance connectée par bloc d'emplacement de commutation:	Max. 3.000 W (charge ohmique)
Longueur du câble de branchement:	1,5 m
Longueur du câble du bloc d'emplacements de commutation à l'élément de commande:	2 m
Plage de réglage pH:	4,0 – 9,9
Plage d'affichage pH:	4,0 – 9,9
Précision de réglage pH: (valeur à partir de laquelle les appareils externes sont activés)	+/- 0,1 (valeur indicative)
Hystérèse de commande pH: (différence entre le point de démarrage et d'extinction)	0,1
Plage d'alarme pH:	0,1 – 4,0
Fonction de rappel d'étalonnage pH:	6 semaines
Longueur du câble de douille BNC: 20 cm	
Fonction minuterie AUt. (automatique) temps de commutation:	Max. 8 démarrages/extinctions
Fonction minuterie Int (intervalle) durée de commutation (on time):	Minimum 1 sec. / maximum 23 h, 59 min. et 59 sec.
Fonction minuterie Int (intervalle) intervalle de commutation (off time):	Minimum 30 min. / maximum 96 h, 59 min.

10. Déclaration de conformité CE

Le fabricant déclare que les appareils sont conformes aux exigences des normes correspondantes CEM et basse tension (LVD) et répondent aux directives 2004/108/CE et 2006/95/CE.



Dohse Aquaristik GmbH & Co. KG
Otto-Hahn-Str. 9
D-53501 Gelsdorf

Telefon: +49 (0)22 25 - 94 15 0
E-Mail: info@dohse-aquaristik.de
Internet: www.dupla.com